資料６－３

丹波市の環境に関する主要トピック

１．里地里山・田園風景

丹波市の特徴の一つは、里地里山・田園風景が全域的に広がっていることである。河川沿いの低地には**水田をはじめとする耕作地**が広がり、その周囲が**樹林に覆われた山々**に囲まれている。

里山は、昔から人々が暮らしに必要なものを調達するため、頻繁に利用してきた山々である。この地域の生物は、里山に適応しながら生息・生育しており、マツタケ、ホンシメジ、ワラビ、ゼンマイ、フキノトウなどの山菜・茸や、キキョウ、ナデシコなどの秋の七草、ウサギやキツネなどが里山に見られる。また、水田にはコウノトリやカエル類などが見られる。

青垣町遠阪地区は、積極的な里山保全活動が認められ、環境省から「生物多様性保全上重要な里地里山」として選定された。「モザイク状の土地利用形態を活かして農林業が古くから行われてきた地域であり、良好な里山の生態系が保たれていることから、ヒメボタル、ゲンジボタル、セツブンソウ、クマガイソウ、イチリンソウ、アズマイチゲなど里地里山に特徴的な動植物の生息・生育が確認」などが評価された。

なお、むかしは里の周りの山がとても明るく見通しの良い景観だったが、いまは里に近い山裾のほとんどが人工林になっている。市民アンケート調査においては、「農地や山林の荒廃が進んだ」という回答がみられ、**農地や山林の荒廃は大きな課題**と考えられる。



ミヤマクワガタ



セツブンソウ



センブリ



アズマイチゲ

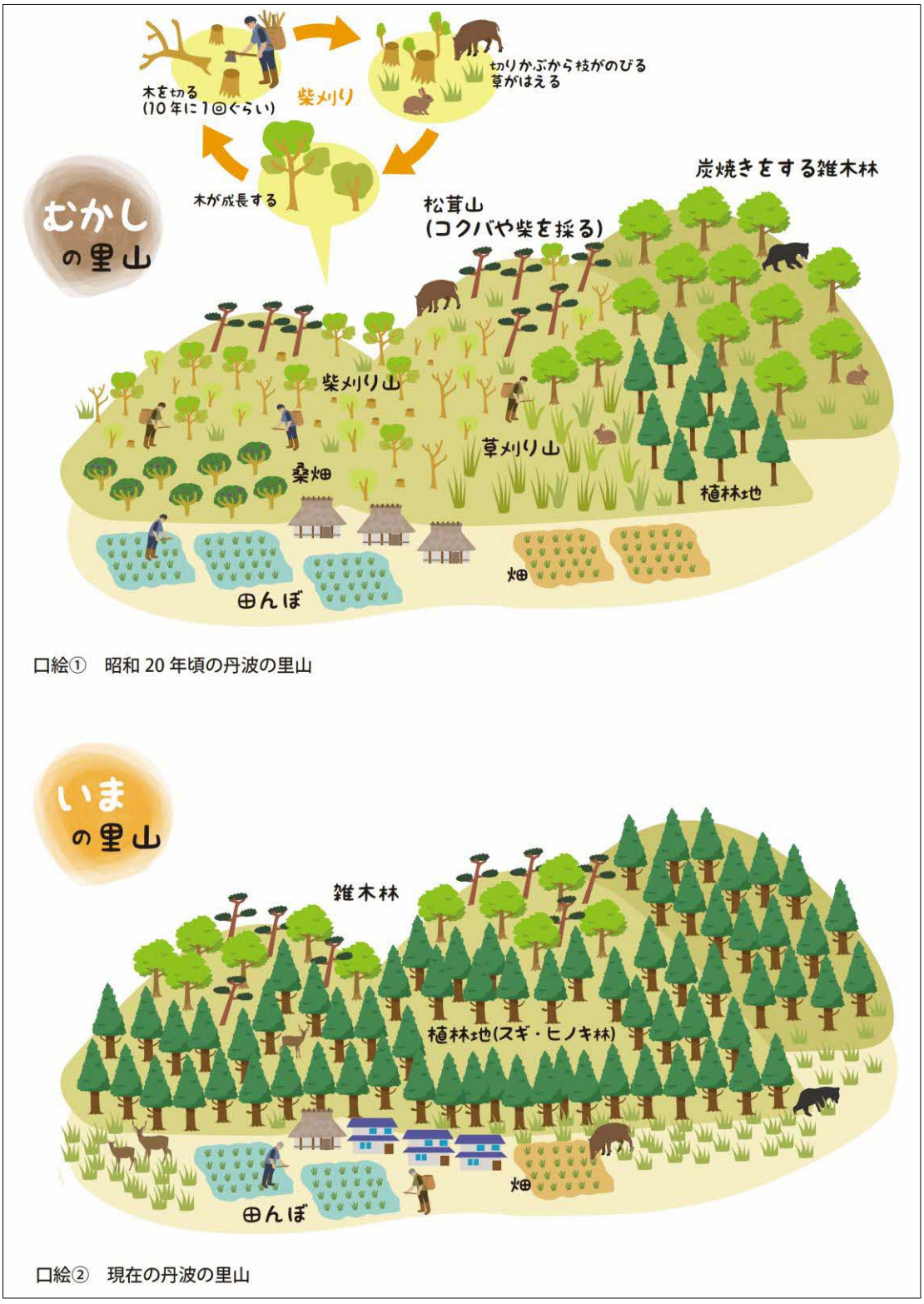


図　むかしの里山といまの里山

出典：里山文化啓発冊子「丹波里山文化物語」

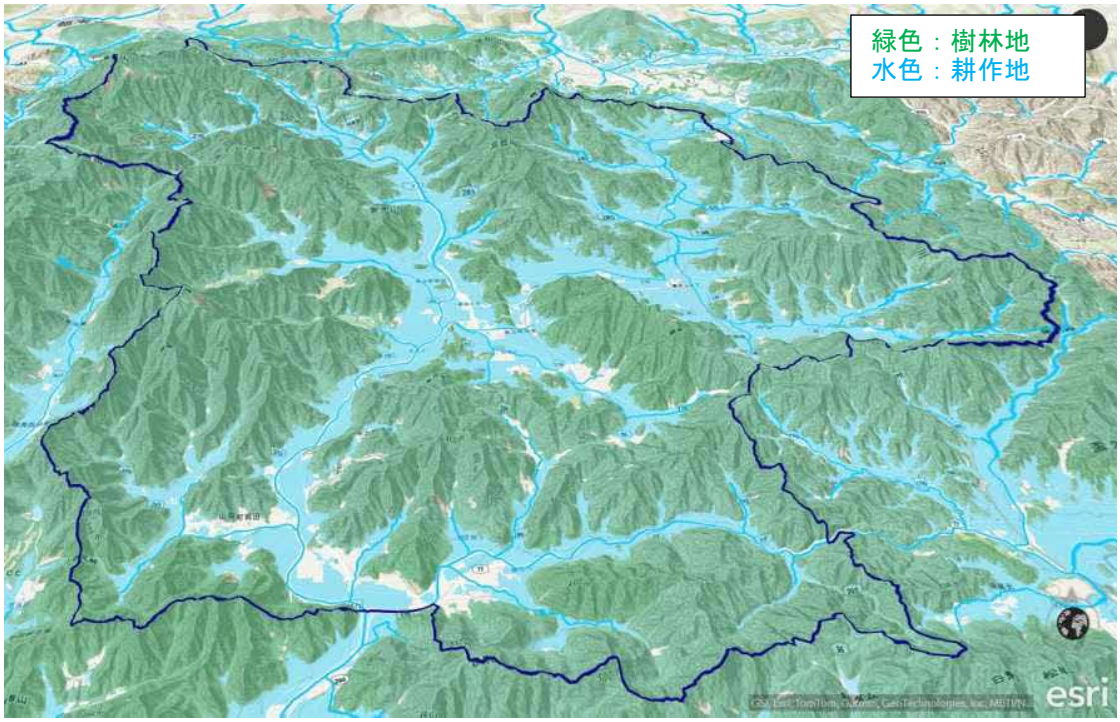


図　周囲の山々（主に樹林）と低地の耕作地（主に水田）

出典：現存植生図 2024 近畿（生物多様性センターHP いきもの地図）より作成

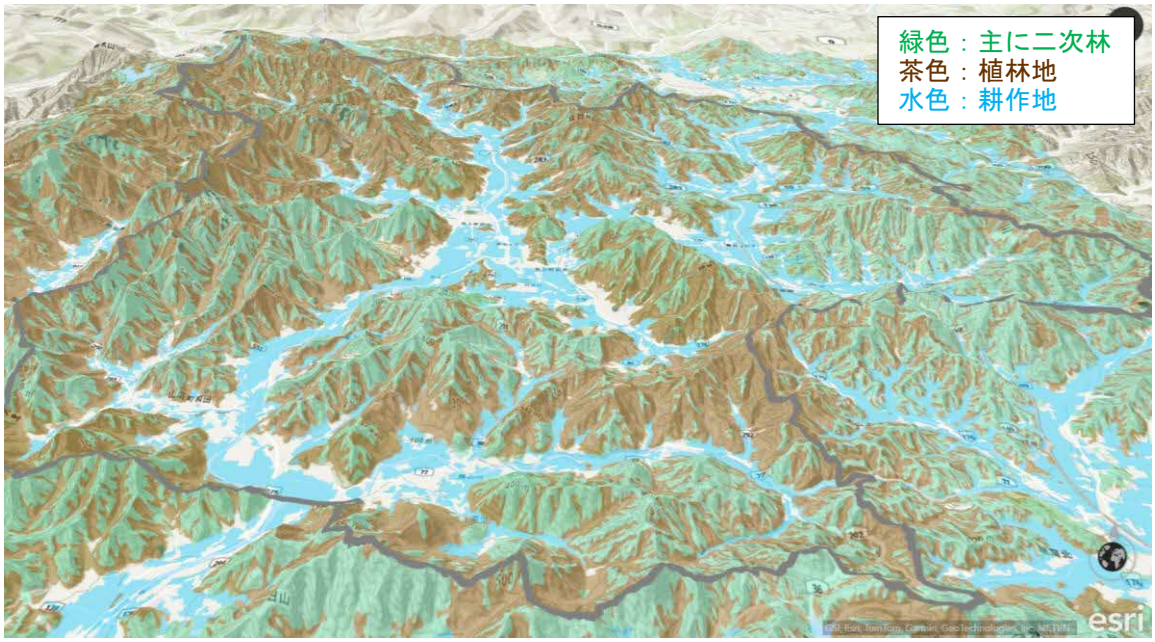


図　山裾に広がる植林地と山頂部付近に残る二次林

出典：現存植生図 2024 近畿（生物多様性センターHP いきもの地図）より作成

２．水分れ（みわかれ）

日本列島の中央には山々が連なっており、その尾根線を境に、雨水が太平洋側と日本海側の二手に分かれて流れている。その水の流れの境目は「中央分水界」という。

氷上町石生は、瀬戸内海側に流れ込む加古川水系と日本海に流れ込む由良川水系を分け、標高わずか 95m ほどの本州で最も低い中央分水界になっており、「石生の水分れ」と呼ばれる谷中分水界である。

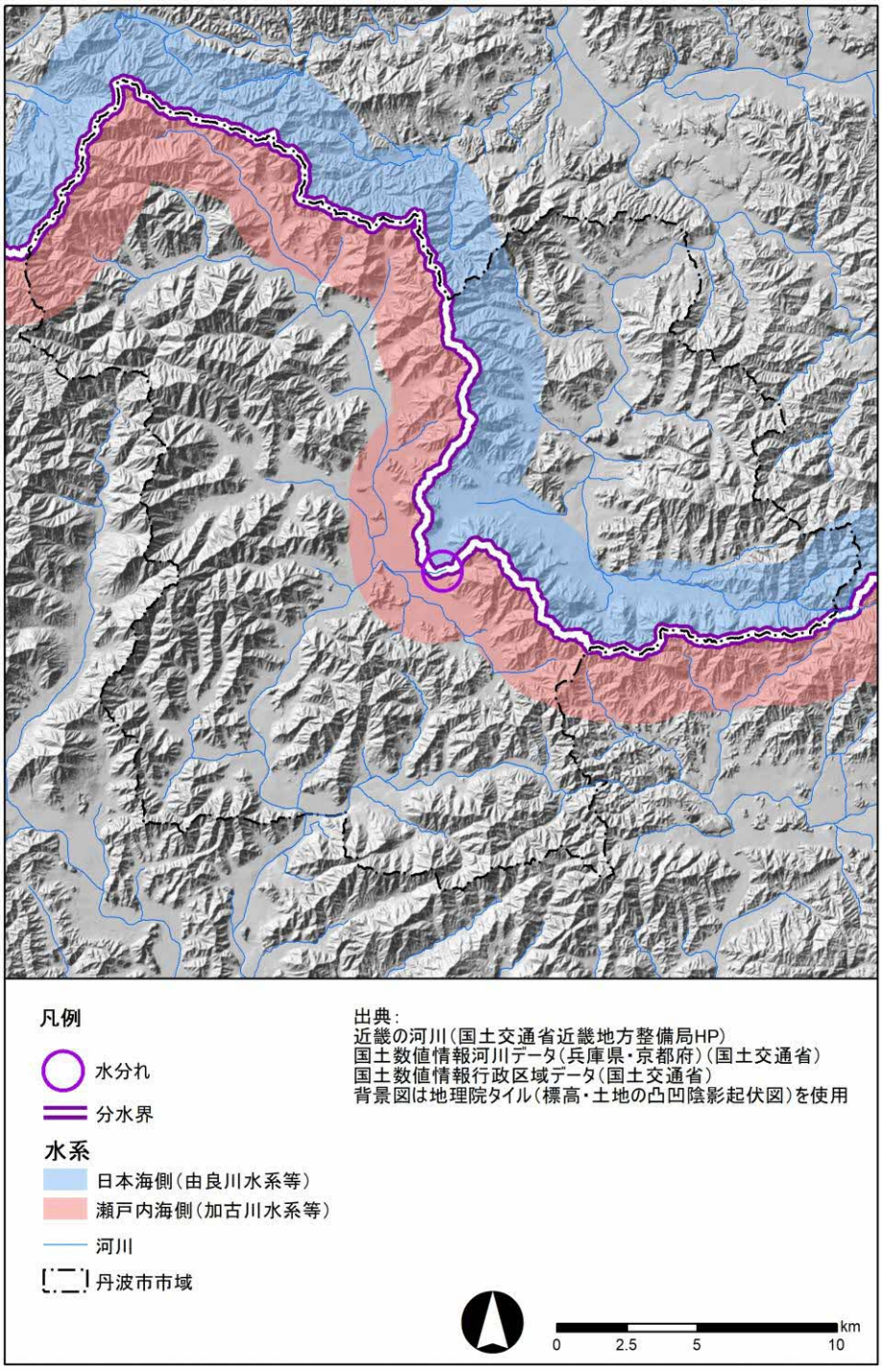


図　水分れ・分水界



図　分水界

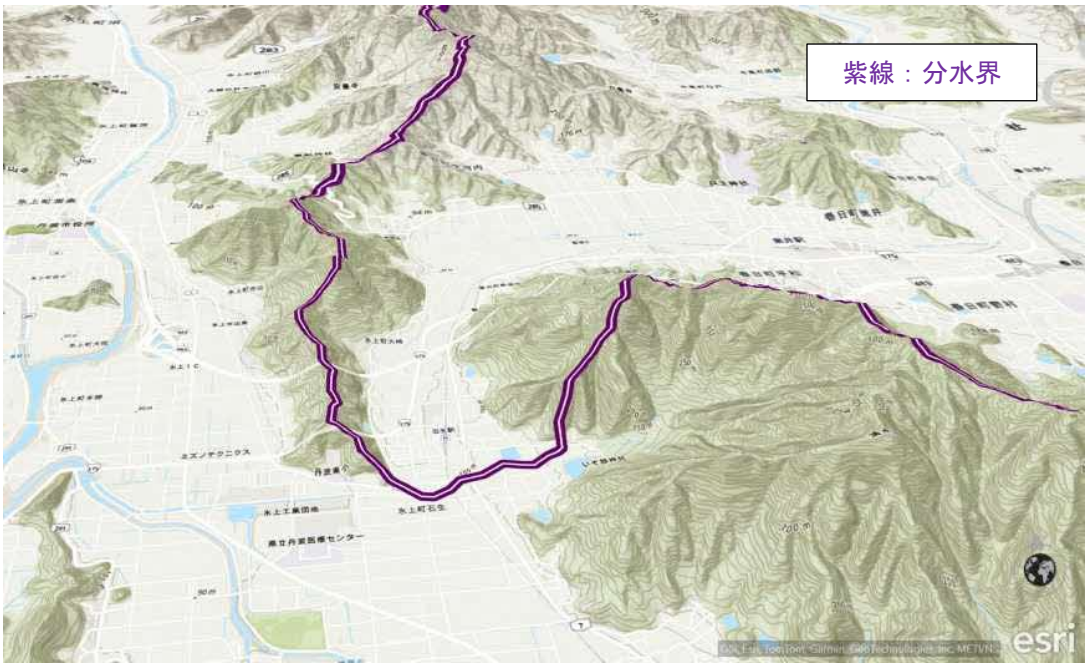


図　分水界（拡大図：石生の水分れ付近）

３．氷上回廊

「水分れ」を中心に、瀬戸内海へ流れる加古川水系と日本海に流れる由良川水系を繋ぐ**南北にのびた低地帯は「氷上回廊」**と呼ばれる。**氷上回廊は、多くの生物の南北の移動経路として重要な役割を果たしてきたため、氷上回廊の周辺地域では北方系・南方系の生き物が混在している**。

低地の植物にとって、高い山々は障壁となり越えることは難しいが、氷上回廊では標高の低い水分れが通り道のようになっている。例えば南方系のヤマモモやモチツツジなどは暖かい間氷期に北上し、北方系のユキグニミツバツツジやエゾエノキなどは寒い氷期に南下した。これまでの気候変動に対応して、様々な植物が氷上回廊を移動したとされる。



図　氷上回廊

出典：第２次丹波市環境基本計画《改定版》

また、例えばイトモロコやオヤニラミなどの南方系の魚類が北の由良川に、北方系のホトケドジョウやヤマメなどの魚類が南の加古川に分布を広げたとされる（下図参照）。

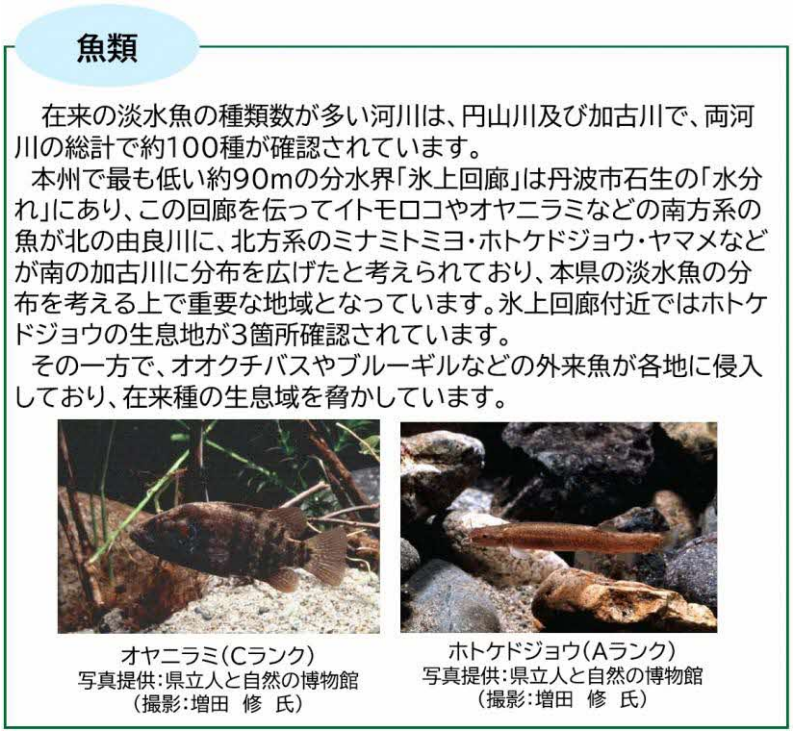


図　氷上回廊を伝った魚類の分布拡大

出典：生物多様性ひょうご戦略

４．多様な動植物・希少種

丹波市には、日本海側の寒くて雪の多い気候と瀬戸内海側の暖かく雨の少ない気候が混在しているという特徴があるため、**多様な動植物が生息・生育**している。例えば、セツブンソウやニリンソウ、クリンソウ、カタクリ、バイカモ、アサザ等々の植物が生育していたり、コウノトリやオオサンショウウオ、シュレーゲルアオガエル、ホトケドジョウ、ヒメボタル等々の動物が生息している。

兵庫県版レッドリストに掲載されている種のうち、少なくとも丹波市に生息・生育している種数は 380 種程度となる（※植物のランク A を除く）。市民団体により、**バイカモやクリンソウ、ホトケドジョウなどの希少生物の保全**に取り組まれている



バイカモ



アサザ



ホトケドジョウ



ミヤマアカネ



ヤマメ



オヤニラミ

５．外来種対策の推進

特定外来生物をはじめとする**外来生物への対応が重要な課題**となっている。令和７年には**クビアカツヤカミキリ**が市内で初めて確認された。また、**スクミリンゴガイ（ジャンボタニシ）**による水稲の食害や分布拡大にも注意が必要であり、地域で捕獲や対策が進められている。

オオキンケイギクは道端や河原などで見られ、市では駆除への協力を呼びかけるとともに、市内高等学校や企業、地域住民等と連携した駆除活動が継続的に行われている。

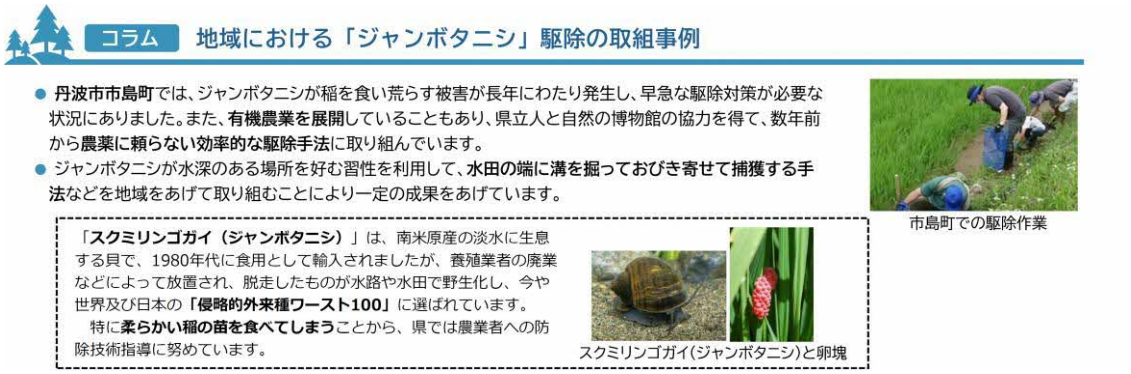


図　「ジャンボタニシ」駆除の取組事例

出典：生物多様性ひょうご戦略





図　オオキンケイギク駆除活動の様子（令和７年度）

出典：丹波市 HP（https://www.city.tamba.lg.jp/soshiki/kankyoka/gyomuannai/5/5/1/10996.html）

６．有機農業（オーガニックビレッジ）

丹波市では、長年、<u>有機農業を推進</u>しており、オーガニックビレッジ宣言や丹波市立農（みのり）の学校の開校など、様々な取組を進めている。

チラシやホームページ等での周知も行われており、その中では、有機農業が生物多様性に貢献していることが示されている。



図　「オーガニックビレッジ」啓発チラシ



図　ホームページ「丹波 de 農業」『環境にやさしい農業』

出典：丹波市農業ポータルサイト（https://agri-tambacity.jp/about/about_kankyou/）

７．野生鳥獣による農林業等への被害

野生鳥獣による農林業等への被害が発生している。市民アンケート調査においては、「イノシシやシカ、アナグマ、イタチなどの野生生物による農作物などの被害が増えた」という回答がみられ、大きな課題と考えられる。

例えば、シカ・イノシシについては、市内全域で、水稲やマメ類を中心に被害が多発している。さらに、シカについては、その食害により、希少種を含む植物や、特定の植物に依存して生息する昆虫類の減少など、生態系の劣化が懸念されている。シカ・イノシシの捕獲頭数はここ数年増加しており、防止策の設置等も進められている。

また、クマについては、柿・栗などの果樹への被害のほかに、集落付近の目撃・痕跡情報が寄せられており、周辺住民の生活被害・精神被害が発生している。

（１）被害の現状（令和６年時点）

鳥獣の種類	被害の現状	
	品　目	被害数値
イノシシ	水稲、豆類、果樹、野菜他	634 万円　6.17ha
シカ	水稲、豆類、果樹、野菜他	1,236 万円　13.18ha
アライグマ	水稲、豆類、果樹、野菜他	139 万円　1.66ha
ヌートリア	水稲、豆類、果樹、野菜他	38 万円　0.29ha
カラス	水稲、豆類、果樹、野菜他	148 万円　2.04ha
カワウ	水産資源	－
サル	豆類、果樹、野菜、いも類	18 万円　0.15ha
イタチ	家屋被害、果樹	63 万円　1.1ha
テン	家屋被害、果樹	
ハクビシン	家屋被害、果樹	
タヌキ	家屋被害、野菜他	
アナグマ	家屋被害、野菜他	
クマ	精神被害、果樹	73 件（目撃・痕跡件数） 29 万円　0.24ha
キツネ	精神被害	－　12 件
ノウサギ	苗木被害、精神被害	－　３件
計	-	2,305 万円　24.83ha

【農会長アンケート調査から】

図　被害の現状（令和６年時点）

出典：丹波市鳥獣被害防止計画

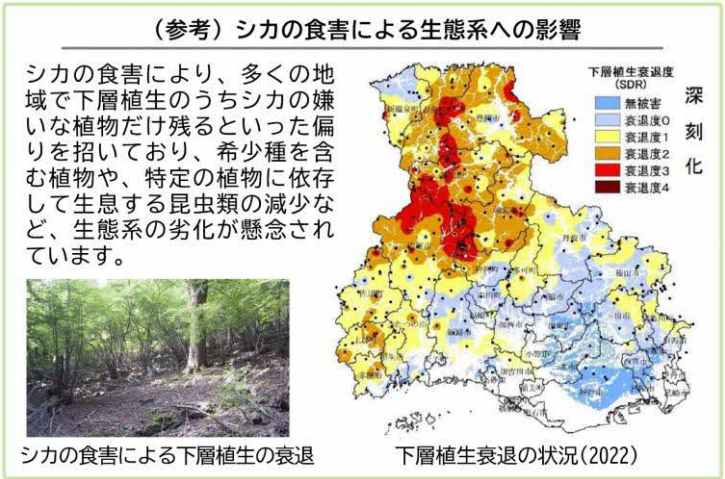


図　シカの食害による生態系への影響

出典：生物多様性ひょうご戦略

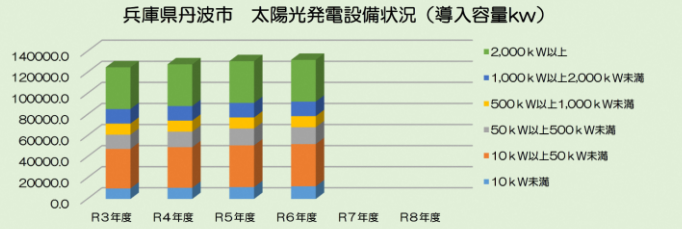
８．太陽光発電施設

丹波市内には**太陽光発電施設が数多く設置**されている（参考：下図）。**再生可能エネルギーの導入は脱炭素に向けて必要**である一方で、市民アンケートでは「再生可能エネルギーに関する意見」として、**野立ての太陽光発電施設に関する懸念**が数多く示されている。

市は「丹波市太陽光発電施設と地域環境との調和に関する条例」を 2024 年に施行し、脱炭素と地域環境の保全の調和を図っている。

資料☞　兵庫県丹波市 太陽光発電設備状況

「導入」とは、固定価格買取制度の下で買取が開始された状態のことをいいます。
また、本グラフ・表の値は、本制度開始後に新たに認定を受けたものと本制度開始後に本制度へ移行した設備の合算値です。



導入容量（累計）　　単位：kW

	10ｋW未満	10ｋW以上50ｋW未満	50ｋW以上500ｋW未満	500ｋW以上1,000ｋW未満	1,000ｋW以上2,000ｋW未満	2,000ｋW以上	合計
R3年度	9966.2	37467.8	13536.8	10500.0	13803.3	39600.0	124874.1
R4年度	10595.3	38560.4	14652.6	10500.0	13803.3	39600.0	127711.6
R5年度	11253.0	39550.0	15991.0	10500.0	13803.0	39600.0	130697.0
R6年度	12029.0	40017.0	15991.0	10500.0	13803.0	39600.0	131940.0

出典：経済産業省 資源エネルギー庁

図　丹波市太陽光発電設備状況

出典：令和７年度丹波市環境報告書（令和６年度実績）

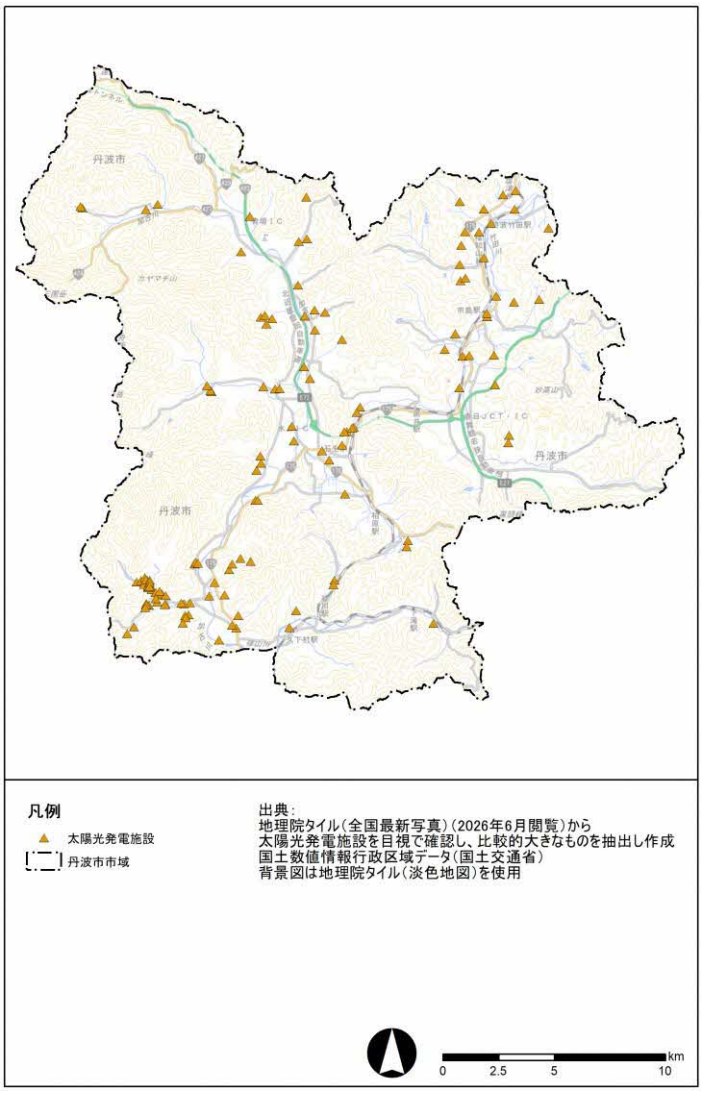


図　丹波市内の太陽光発電施設

９．森林資源の有効活用に向けた取組

丹波市の<u>豊かな森林資源を有効に活用していくための取組</u>が進められている。「丹波市木の駅プロジェクト」（参考：下図）や「J-クレジット制度活用事業」などが進められている。後者では、例えば「丹波市森林管理プロジェクト～加古川源流域からきれいな水を～」などで、脱炭素社会の実現に向けて創設されている J-クレジット制度を活用し、付加価値の創出により森林整備を推進した。



図　丹波市木の駅プロジェクトの仕組み

出典：令和７年度丹波市環境報告書（令和６年度実績）



図　J-クレジット

出典：丹波市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）

10. 自然環境に関する普及啓発

丹波市では、里山文化啓発冊子『丹波里山文化物語』及び里山学習冊子『丹波の自然とくらし』の制作・配布や、生物多様性ホームページ「氷上回廊」の整備・運用を行うなど、自然環境に関する普及啓発を進めてきた。

また、青垣いきものふれあいの里や氷上回廊水分れフィールドミュージアムなどの施設における自然環境に関する展示や、丹波市教育委員会『氷上回廊が教えてくれたコト～未来につなぐ 丹波のキセキ～』などの発行物などでも、自然環境に関する普及啓発が行われている。



図　丹波里山文化物語（表紙）
出典：丹波里山文化物語



図　生物多様性ホームページ「氷上回廊」
出典：「氷上回廊」https://www.tamba-hikamikairo.com/

11. 丹波市の環境に関する SWOT 分析：市の「強み」「弱み」及び市外の状況から「機会」「脅威」を整理

丹波市の環境に関する「強み」「弱み」「機会」「脅威」

強み（Strength）

里地里山・田園風景

里地里山・田園風景が概ね全域的に広がっていることが特徴である

耕作地や市街地の周辺が山々に囲まれている風景は魅力的といえる

自然に係る地域資源

丹波ブランドの農産物（例：丹波三宝―丹波大納言小豆、丹波栗、丹波黒大豆）や、四季の花々、雲海・丹波霧、パラグライダー、丹波竜など、自然環境にかかわる地域資源が多数ある

市民の満足度が高い

自然環境に満足している市民が多い。その理由は、自然とふれあえる里山や河川、豊かな農地・山林などがあることである

特徴的な自然環境・貴重な生きもの

水分れや氷上回廊という生きものの移動や分布に関わる特徴的な地形がある

兵庫県版レッドリスト（生態系、植物群落、地形、地質、自然景観）に掲載されている特徴的な自然環境が数多く存在する。例えば、源流域や渓谷、社叢、滝、地層など、着目すべき自然環境がある

絶滅危惧種（兵庫県版レッドリスト掲載種）も多く、セツブンソウ、クリンソウ、カタクリ、バイカモ、オオサンショウウオ、ヒメボタルなどの貴重な生きものが生息・生育している

日本海側と瀬戸内海側の気候が混在していることにより、多様な動植物が生息・生育している

遠阪地区は環境省の重要里地里山に選定されている

市内には、巨樹・巨木林が多数みられる

生物多様性保全や普及啓発に関する取組

長年、ホトケドジョウやクリンソウ、バイカモなどの保全活動に取り組まれている方々がいる

青垣いきものふれあいの里や氷上回廊水分れフィールドミュージアムなど、生物多様性の普及啓発に資する施設が複数存在する

市は、自然環境に関する普及啓発冊子やホームページの構築など自然環境に関する普及啓発に積極的に取り組んでいる

気候変動対策

ゼロカーボンシティ宣言の表明や丹波市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の策定を行い、脱炭素に向けた取組を加速させている（例：J-クレジット、スマートエネルギー導入促進補助金など）

ごみの分別・資源化に向けた取組

ごみの分別・リサイクルへの関心が高く、家庭での分別やマイバッグ利用などの取組が定着している

市は、プラスチック製品の分別回収を開始するなど、ごみの資源化に向けた取組を進めている

有機農業

有機農業の歴史があり、オーガニックビレッジ宣言や丹波市立農の学校など環境にやさしい農業の取組が進められている

弱み（Weakness）

担い手不足

高齢化や後継者不足により、田園風景を形作る農業の担い手が減少している

森林・里山の維持管理の担い手不足が懸念される

農作物被害・生態系への影響等

シカ、イノシシ、クマなどの野生鳥獣による農作物被害や生活環境等への影響が発生している

シカの食害による、希少種を含む植物や昆虫類などへの影響が懸念されている

外来種や病害虫による影響

クビアカツヤカミキリ、スクミリンゴガイ、オオキンケイギクなど、既に市内で確認されている外来生物による農業や生態系等への影響が懸念される（※防除の取組あり）

ナガエツルノゲイトウなどの外来生物について今後の侵入・定着が懸念される

マツ枯れやナラ枯れなど、病害虫による里山の森林への影響がある

市民の感じる不満・懸念

市民の約17%がお住まいの周辺の自然環境に満足しておらず、その理由として農地・山林の荒廃や野生生物による農作物被害等が挙げられている

太陽光発電施設（特にメガソーラー）の設置に対し、森林・農地、景観などへの影響を懸念する声がある（※調和を目指す条例あり）

河川へのごみの不法投棄は課題

自動車・オートバイからの交通騒音は課題

環境保全活動をはじめたい市民への活動に関する情報提供が不足

野焼きの煙や悪臭、工場や事業所からの煙や悪臭は課題

生物多様性という言葉の意味を「知らない」という市民が約７割となっている

機会（Opportunity）

国の第六次環境基本計画・兵庫県の第6次環境基本計画において、ウェルビーイングの実現が重視されている

2050年カーボンニュートラルに向けた目標・制度が強化され、脱炭素化の取組が国内外で進んでいる

生物多様性（ネイチャーポジティブ・自然共生サイト等）

生物多様性国家戦略2023-2030において、2030年までのネイチャーポジティブ実現が掲げられている

事業者の関心の高まりや地域生物多様性増進法制定などにより、自然共生サイトに関する動きが加速している

外来生物法の改正により、身近な外来生物も含めた適切な管理、防除、普及啓発の重要性が高まっている。外来生物防除に関する交付金もある

第5次循環型社会形成推進基本計画により、プラスチック資源循環や食品ロス削減、循環経済への移行が重視されている

環境にやさしい農業や生物多様性に配慮した農林水産業、持続可能な農林水産業などが推進されている

脅威（Threat）

猛暑や大雨などの極端な気象現象が増加し、災害の激甚化や健康被害、農林業への影響が懸念される

市周辺に生息する侵略的外来種が侵入・定着してしまうことで、在来生物の生息・生育環境や農林業等に影響が生じる可能性がある

気候変動により、動植物の生息・生育環境が変化し、地域の生態系に影響が及ぶおそれがある

大規模太陽光発電施設が設置されると、里地里山景観や田園風景が損なわれる可能性がある